

⑤

Int. Cl. 2:

A 45 D 4/08

①⑨ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



DT 26 41 811 A 1

⑪

# Offenlegungsschrift 26 41 811

⑫

Aktenzeichen: P 26 41 811.1

⑬

Anmeldetag: 17. 9. 76

⑭

Offenlegungstag: 24. 3. 77

⑳

Unionspriorität:

⑳ ㉑ ㉒

19. 9. 75 USA 614872

⑤④

Bezeichnung: Haarwickler

⑦①

Anmelder: General Electric Co., Schenectady, N.Y. (V.St.A.)

⑦④

Vertreter: Schüler, H., Dipl.-Chem. Dr. rer.nat., Pat.-Anw., 6000 Frankfurt

⑦②

Erfinder: Shalvoy, John Charles, Fairfield, Conn. (V.St.A.)

DT 26 41 811 A 1

Ansprüche

1. Haarwickler für eine Verwendung mit einem elektrischen Haartrockner, der ein rohrförmiges Ende aufweist, durch das erwärmte Luft ausstoßbar ist, wobei der Haarwickler einen Kopplungsabschnitt aufweist, der an dem rohrförmigen Ende des Haartrockners anbringbar ist, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß neben und stromabwärts von dem Kopplungsabschnitt (14) ein axial fluchtender konzentrischer kleinerer rohrförmiger Abschnitt (18) vorgesehen ist, der einen Kern der ausgestoßenen Luft aufnimmt und Umfangsöffnungen (22) aufweist für eine radial nach außen gerichtete Luftströmung, und daß der Kopplungsabschnitt (14) einen Bypass bildet, der Luft axial an der Außenfläche des kleineren rohrförmigen Abschnittes (18) entlang richtet, wobei das auf den Wickler gewickelte Haar gleichzeitig sowohl eine radiale als auch eine axiale warme Luftströmung empfängt.
2. Haarwickler nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß der Kopplungsabschnitt (14) und der kleinere rohrförmige Abschnitt (18) konzentrische Kreisabschnitte sind.
3. Haarwickler nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß der kleinere rohrförmige Abschnitt (18) durch Streben<sup>(28)</sup> direkt von dem Kopplungsabschnitt (14) gehalten ist.
4. Haarwickler nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß das stromabwärtige Ende des kleineren rohrförmigen Abschnittes (18) blockiert ist (bei 24) zur Verstärkung der radialen Strömung aus den Öffnungen (22).
5. Haarwickler nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß die Umfangsöffnungen (22) in getrennten axialen Reihen an der Außenfläche des kleineren Abschnittes

entlang angeordnet sind, und der kleinere Abschnitt (18) durch eine gleiche Anzahl von radialen Streben (28) von dem Kopplungsabschnitt (14) getragen ist.

6. Haarwickler nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Strömung richtende Verlängerungen (30) neben den Öffnungen (22) angeordnet sind zur Verstärkung der radialen Strömung aus den Öffnungen.
7. Haarwickler nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die radialen Streben (28) zwischen den getrennten axialen Reihen der Öffnungen (22) derart angeordnet sind, daß sie rittlings zu jeder Reihe verlaufen und die Bypassluft in diskreten Strömungswegen an den entsprechenden axialen Reihen entlang leiten.
8. Haarwickler nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlängerungen (30) im wesentlichen senkrecht zu der axialen Mittellinie von jedem rohrförmigen Abschnitt angeordnet sind.
9. Haarwickler nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlängerungen (30) benachbart zu und unmittelbar stromabwärts von jeder Öffnung (22) angeordnet sind.

Dr. rer. nat. Horst Schüler  
PATENTANWALT

3

2641811

6000 Frankfurt/Main 1 16. Sept. 1976  
Kaiserstrasse 41 Vo./he.  
Telefon (0611) 23 55 55  
Telex: 04-16 759 mapot d  
Postscheck-Konto: 2824 20-602 Frankfurt/M.  
Bankkonto: 225/0389  
Deutsche Bank AG, Frankfurt/M.

4014-6D-LA45

GENERAL ELECTRIC COMPANY  
1 River Road  
Schenectady, N.Y./U.S.A.

---

### Haarwickler

---

Die Erfindung bezieht sich auf einen verbesserten Haarwickler, der an dem Auslaß eines elektrischen Haartrockners befestigt werden kann.

Es sind verschiedene und unterschiedliche Haarwickler bekannt für verschiedene Haarwickelsti und für ein wirksames Trocknen der tatsächlichen Haarlocke. Viele derartige Wickler sind zylindrische Komponenten mit verschiedenen Öffnungen und Vorsprüngen auf der Oberfläche und mit anderen Konstruktionsformen, durch die das Haar anhaften kann, indem es über den Zylinder gewickelt wird, und somit festgehalten wird, während die Locke um den Zylinder gewickelt wird. Einige Wickler weisen drehbare Zylinder

709812/0376

auf, andere verwenden verschiedene an dem Haar angreifende Oberflächen und die Strömung richtende Vorsprünge und noch andere enthalten Isoliermittel, um die Finger beim Heizen des Wicklers zu schützen, und noch andere sind so aufgebaut, daß sie Flüssigkeit durch oder über den Zylinder verteilen, um das Haar in den richtigen Zustand zu versetzen. Weitere Vorrichtungen können Kammstrukturen und Düsen aufweisen und alle können so aufgebaut sein, um direkt am Auslaß eines Haartrockners befestigt zu werden, wie beispielsweise einem pistolenartigen Trockner oder einem äquivalenten Auslaß eines schlauchartigen Gebildes, durch das erhitzte Luft zugeführt wird. Einige Wickler sind so gestaltet, daß sie direkt in das Haar gerollt werden, und dann wird erwärmte Luft zum Kopf gerichtet, wobei der Wickler die gewünschte Locke formt und festhält und die Locke trocknet, indem der Trockner zum Kopf gerichtet wird. Andere Wickler sind direkt mit dem Trocknerende durch Düsen oder Kämme verbunden derart, daß die Luft durch das Innere des Wicklers gerichtet ist und dann durch das Haar hindurch nach außen strömt.

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht darin, einen verbesserten Haarwickler zu schaffen, der einfach und direkt mit dem Trockner verbindbar ist und die Haarlocke gleichzeitig sowohl einer radialen als auch einer axialen heißen Luftströmung aussetzt, um sie schnell und wirksam zu trocknen.

Kurz gesagt, wird diese Aufgabe durch einen besonderen Haar-trocknerwickel gelöst für eine Verwendung in Verbindung mit einem elektrischen Haartrockner, der ein rohrförmiges Ende entweder auf dem Trockner oder einer schlauchartigen Verbindung aufweist, durch das erwärmte Pumpluft ausgestoßen wird, wobei der Haarwickler so angepaßt ist, daß er auf dem Ende angebracht werden kann. Der Haarwickler gemäß der Erfindung umfaßt einen Kopplungsabschnitt, der direkt auf dem rohrförmigen Ende angebracht werden kann, und einen axial fluchtenden konzentrischen kleineren rohrförmigen Abschnitt, der durch Streben direkt von der Kopplung an ihrer stromabwärtigen Seite gehalten ist, um einen Kern der ausgestoßenen erwärmten Luft aufzunehmen. Die äußere Umfangs-

fläche des kleineren Abschnittes weist fluchtende Reihen von Öffnungen auf, durch die die Luft radial nach außen strömt und die durch die Strömung richtende Verlängerungen neben den Öffnungen unterstützt werden können. Die Luftströmung wird dadurch verstärkt, daß sie am stromabwärtigen Ende des kleineren Abschnittes wenigstens teilweise blockiert bzw. gesperrt ist. Diese Strömung sorgt für eine radiale Luftströmung nach außen durch das Haar hindurch, das direkt auf den Wickler gewickelt ist. Zusätzlich bildet die Kopplung einen Bypass, der die Luft axial an der äußeren Oberfläche des kleineren Abschnittes entlang richtet und durch die fluchtende Ausrichtung der Öffnungen und radialen Stützstreben ist die Bypassluft in diskreten Strömungswegen über die Öffnungen gerichtet, so daß die Haarlocke gleichzeitig sowohl einer radialen als auch einer axialen warmen Luftströmung ausgesetzt ist, um schnell und wirksam getrocknet zu werden. Ein Wickler kann getrennt in üblicher Weise in das Haar gewickelt werden, und dann kann der Haartrockner in die Kopplung eingeführt werden zur Erzielung der gewünschten gleichzeitigen gerichteten Luftströmungen.

Die Erfindung wird nun mit weiteren Merkmalen und Vorteilen anhand der folgenden Beschreibung und der Zeichnung verschiedener Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert.

Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht von einem pistolenartigen Trockner bzw. Fön und zeigt den daran befestigten Haarwickler.

Figur 2 ist eine Seitenansicht von dem Haarwickler.

Figur 3 ist eine Ansicht auf das rechte Ende des in Figur 2 gezeigten Haarwicklers.

Figur 4 ist eine Schnittansicht entlang der Linie 4 - 4 in Figur 2, wobei in der unteren Hälfte ein anderes Ausführungsbeispiel gezeigt ist.

Figur 5 ist eine Ansicht auf das linke Ende des in Figur 4 gezeigten Wicklers.

Der Haartrocknerwickler gemäß der Erfindung ist für das Wickeln einer Locke in das Haar in üblicherweise gestaltet und ist so aufgebaut, daß ein elektrischer Haartrockner oder ein schlauchartiges Ende einer Quelle für erwärmte Luft auf einfache Weise in das eine Ende des Wicklers eingesetzt werden kann, um den Wickel zu trocknen, wie es in Figur 1 gezeigt ist.

In Figur 1 ist ein Haarwickler 10 gezeigt, der in einfacher Weise mit einer Quelle von erwärmter Pumpluft verbunden ist, wie beispielsweise von einem elektrischen Pistolentrockner 12 oder einer äquivalenten Einrichtung.

Der einzelne Haarwickler wird normalerweise aus einem wärmebeständigen Kunststoff aufgebaut sein, wie es am besten aus Figur 2 gezeigt ist. Für eine Befestigung an der Luftquelle nimmt ein rohrförmiger Kopplungsabschnitt 14 leicht und schnell das rohrförmige Ende 13 der Luftversorgung auf, wie es in Figur 1 gezeigt ist. Es können irgendwelche geeigneten Mittel verwendet werden, um die Kopplung an die verschieden großen rohrförmigen Enden anzupassen, beispielsweise indem ein leicht abgeschrägter oder konischer Abschnitt oder ein sehr klein abgestufter Abschnitt 16 verwendet wird, wie es in Figur 4 gezeigt ist, um für eine Anpassung an leicht unterschiedlich bemessene Schlauchenden zu sorgen. Es können zwar viele rohrförmige Querschnittsformen verwendet werden, im allgemeinen haben aber die Teile Kreisquerschnitte wie sie in den Figuren 3 und 5 gezeigt sind. Die gesamte Ausgangsluft der Quelle wird durch den Kopplungsabschnitt 14 eingefangen, und unmittelbar stromabwärts davon ist ein axial fluchtender konzentrischer kleinerer Rohrabschnitt 18 vorgesehen, der eine geeignete Länge aufweist und an seinem stromaufwärtigen Ende offen ist, wie es in Figur 4 gezeigt ist. Dieses offene Ende nimmt somit einen "Kern" von aus der Luftquelle ausgestoßenen Luft auf, und der Kern strömt zum rohrförmigen Abschnitt 18. Um die erwärmte Luft radial nach außen

zu richten, sind geeignete Umfangsöffnungen 22 auf der Oberfläche des kleineren Abschnittes vorgesehen, und die erwärmte Luft strömt von dem Kern in üblicher Weise radial nach außen, wie es durch die Pfeile in den Figuren 1 und 4 gezeigt ist. Das stromabwärtige Ende 24 des kleineren Rohrabschnittes kann vollständig gesperrt bzw. blockiert sein, wie es im unteren Teil von Figur 4 gezeigt ist, oder es kann nur teilweise gesperrt sein, um eine gewisse Trocknungswirkung am stromabwärtigen Ende zu gestatten, wie es im oberen Teil von Figur 4 gezeigt ist. Beide Möglichkeiten verstärken die radial nach außen erfolgende Strömung durch die Öffnungen 22 hindurch aufgrund der Absperrung der axialen Strömung.

Um die gewickelte Haarlocke gleichzeitig sowohl einer radialen als auch einer axialen warmen Luftströmung auszusetzen, sorgt der Aufbau des größeren Kopplungsabschnittes 14 und des kleineren stromabwärtigen Abschnittes 18 für einen Bypass-Strömungsweg 26, der die Luft axial an der äußeren Oberfläche des Wicklers 10 entlang leitet.

Es kann zwar irgendeine geeignete Anordnung dieses bremschirmartigen Wicklers ausreichen, es ist aber besonders wirksam, wenn die Umfangsöffnungen 22 in getrennten axialen Reihen an der Außenfläche des kleineren Abschnittes angeordnet sind, wie es in Figur 2 gezeigt ist, und zwischen den Stützstreben 28 fluchten, die direkt mit der Kopplung 14 verbunden sind, so daß die Streben rittlings zu den Reihen angeordnet sind und diskrete Luftströmungen an den axialen Reihen entlang leiten. Diese Ausrichtung sorgt für ein maximales Schneiden radialer und axialer Luftströmungen an den Öffnungen 22 für eine schnellere Trocknung des Haares. Ferner können bekannte strömungsleitende Verlängerungen bzw. Vorsprünge 30 vorgesehen sein, um die radiale Strömung aus den Öffnungen zu verstärken. Die Verlängerungen können für eine maximale Wirksamkeit im wesentlichen senkrecht zur axialen Mittellinie des kleineren Rohrabschnittes und benachbart und unmittelbar stromabwärts von jeder Öffnung oder gewählten Öffnungen angeordnet sein, wie es in den Figuren 2



und 4 gezeigt ist. Diese Verlängerungen als solche in der gezeigten Weise sind an sich bekannt und werden dazu verwendet, sowohl Angriffsflächen zum Bilden einer Haarlocke und zum Richten der Strömung radial nach außen durch das Haar hindurch zu bilden. Wenn diese Verlängerungen weggelassen sind, wie es im unteren Teil in Figur 4 gezeigt ist, tritt die radiale Strömung immer noch auf, wenn auch nicht so stark, aber die axiale Bypassströmung wirkt noch mit der radialen Strömung zusammen für eine gleichzeitige warme Luftströmung durch und über die Haarlocke für ein schnelles Trocknen.

Bei Gebrauch kann der Benutzer den Wickler durch den Kopplungsabschnitt 14 in der einen Hand halten und die Locke direkt auf die Oberfläche des kleineren Abschnittes 14 wickeln. Der Wickler kann dann in dem Haar gelassen werden, wobei eine geeignete Haarklemme ihn dadurch befestigt, daß sie beispielsweise durch die Öffnung in dem stromabwärtigen Ende 24 hindurchgesteckt wird, wenn diese Öffnung vorhanden ist. Im allgemeinen wird eine einzelne Locke auf dem Wickler gewickelt, <sup>der</sup> von Hand durch den Kopplungsabschnitt 14 gehalten wird, und dann wird die Luftzufuhr oder das pistolenartige Ende 13 einfach und direkt in das Ende der Kopplung 14 eingesetzt, wodurch eine radiale Luftströmung durch den Wickler strömt, und gleichzeitig sorgt die Bypassluft 26 für eine warme Strömung von trocknender Luft axial an der Außenfläche der Locke entlang, um diese schnell und wirksam zu trocknen.

Somit sorgt dieser Bypass oder die einen weiten Mund bildende Schirmform des beschriebenen Wicklers für wirksame radiale und axiale warme Luftströmungen gleichzeitig über eine gewickelte Haarlocke für ein schnelles Trocknen des Haares. Der Wickler kann schnell und einfach mit irgendeiner geeigneten Warmluftquelle verbunden werden.

FIG. 1.

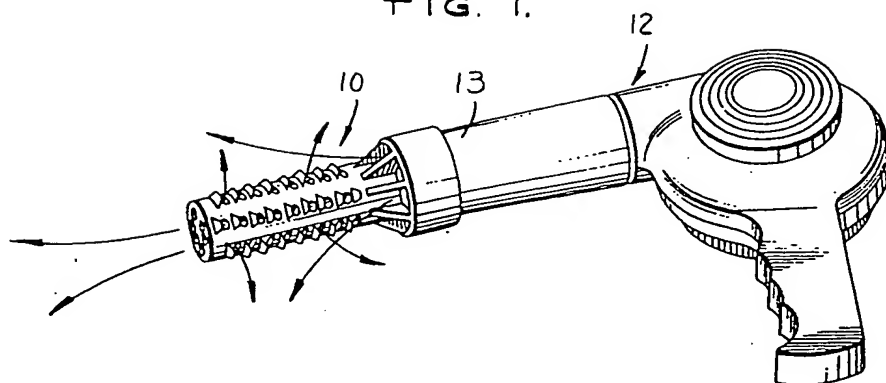


FIG. 2.

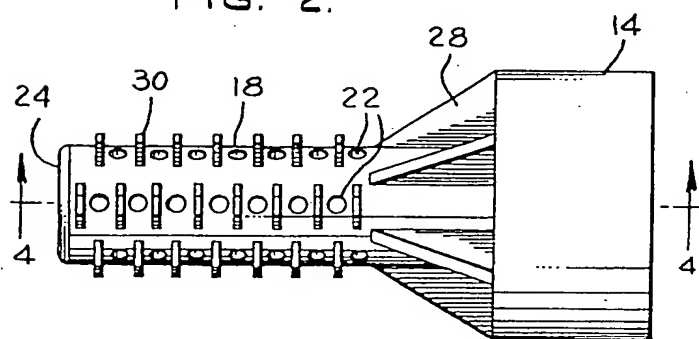


FIG. 3.

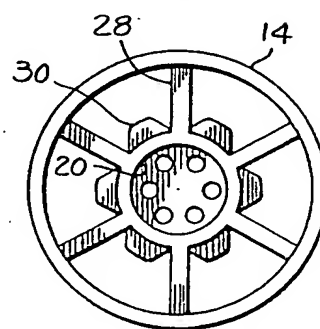


FIG. 4.

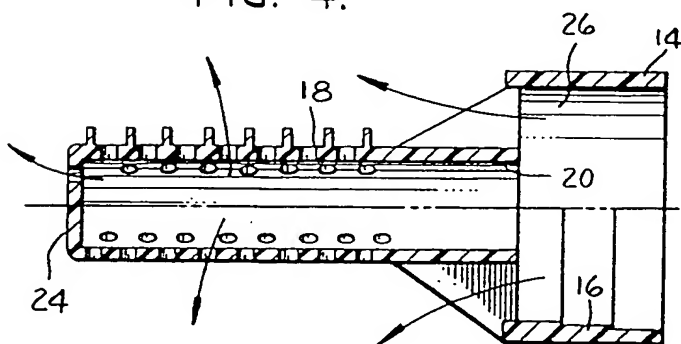


FIG. 5.

